



Laboreal

Volume 8 N°2 | 2012

A antropotecnologia, ferramenta ou engodo?

Las dos paradojas de Alain Wisner : antropotecnología y ergología

Os dois paradoxos de Alain Wisner : antropotecnologia e ergologia

Les deux paradoxes d'Alain Wisner : antropotechnologie et ergologie

The two paradoxes of Alain Wisner: anthropotechnology and ergology

Yves Schwartz



Edición electrónica

URL: <http://journals.openedition.org/laboreal/6666>

DOI: 10.4000/laboreal.6666

ISSN: 1646-5237

Editor

Universidade do Porto

Referencia electrónica

Yves Schwartz, « Las dos paradojas de Alain Wisner : antropotecnología y ergología », *Laboreal* [En línea], Volume 8 N°2 | 2012, Publicado el 01 diciembre 2012, consultado el 08 octubre 2019. URL : <http://journals.openedition.org/laboreal/6666> ; DOI : 10.4000/laboreal.6666

Este documento fue generado automáticamente el 8 octubre 2019.



Laboreal está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

Las dos paradojas de Alain Wisner : antropotecnología y ergología

Os dois paradoxos de Alain Wisner : antropotecnologia e ergologia

Les deux paradoxes d'Alain Wisner : antropotechnologie et ergologie

The two paradoxes of Alain Wisner: anthropotechnology and ergology

Yves Schwartz

NOTA DEL EDITOR

Manuscrito recibido en : Enero/2012

Aceptado tras peritaje : Agosto/2012

1. Introduction

- ¹ Es conocido que hacia el fin de su carrera científica, Alain Wisner, por su amplia experiencia como experto internacional pero también por su seguimiento de múltiples alumnos diseminados por todo el mundo, construyó un método científico que él denominó "antropotecnología". Ya presente en la poderosa dinámica ergonómica que ampliamente contribuyó a crear en torno a su laboratorio del Conservatoire National des Arts et Métiers, una doble paradoja habita este método antropotecnológico. La primera : afirmar la universalidad de la especie humana a través de su dimensión industrial al mismo tiempo que su diversificación irrefutable manifestada en las actividades técnicas de los pueblos. La segunda : en la investigación de esta dimensión plural, necesidad para la antropotecnología de una pluridisciplinaridad pero que mantenga el respeto de los conceptos y metodologías propios de cada disciplina.
- ² El método ergológico se desarrolla desde hace unas tres décadas (véase por ejemplo Schwartz & Faïta 1985 ; Schwartz & Durrive 2003 ; o Schwartz, 2000 ; la web francesa del Departamento de Ergología ; y para una aplicación argumentada y crítica, Cunha, 2012)

Su deuda con respecto a la obra de Alain Wisner es profunda. Este método asume por completo la primera paradoja como perfectamente coherente. En cambio, no puede admitir la segunda, concebida como una duda sobre reelaborar los “regímenes de producción de saberes”. El concepto de *actividad*, legado en una parte importante de la ergonomía wisneriana, y re trabajado por el método ergológico, explica esta posición en cuanto al tratamiento diferente de estas dos paradojas.

2. Las dos paradojas

2.1 A primera paradoja

- 3 *La primera paradoja* : llamaremos a la primera paradoja la de lo universal y lo singular. En la obra de Alain Wisner encontramos una gran vinculación a la idea de igualdad entre todos los representantes de la especie humana. Por ello, no hay ninguna legitimidad en la monopolización de los saberes, de los valores técnicos, artísticos, por determinados pueblos, como si el respeto por los demás supusiera inevitablemente otros modos de desarrollo cultural implícitamente infradimensionados. Esta idea de universalidad debe regular todos los pensamientos de intercambio, las políticas económico-culturales a nivel planetario. No es cuestión de proteger (Wisner, 1997) a los países destinatarios de políticas de ayuda al “desarrollo” y de transferencias de tecnología (Véase la crítica de Charles Taylor de la “tesis de la incorregibilidad” (Wisner, 1997, p. 195).
- 4 Al mismo tiempo, el nuevo método de Wisner manifiesta constantemente la preocupación de actuar, no sobre sino con los pueblos, en el aprendizaje y respetando la historia sobre la cual se han construido :

Pienso que el éxito reciente de la antropotecnología está relacionado con el hecho de que, sin abogar por el nacionalismo, tiene en cuenta la identidad nacional, lo cual no es lo mismo. Es muy común afirmar que no es posible desarrollarse bajo una falsa identidad. Es una idea fundamental en antropotecnología, no se desarrolla imitando. (1997, p. 8, traducción libre)

- 5 Es precisamente a través de la investigación sobre las transferencias tecnológicas como encuentros diferenciados de las inteligencias fabricadoras humanas y, por tanto, no dejándose instruir por las actividades industriales, como finalmente se puede si no demostrar, al menos experimentar la igualdad entre todos los hombres y los pueblos. De ahí esta constatación fundamental : “la convicción democrática según la cual cada ser humano es, en potencia, igual a los demás” (1984/1997, p. 123, traducción libre) encuentra aquí confirmación, no en un apriorismo filosófico, sino “en el ámbito industrial” (1985/1997, p. 40, traducción libre).
- 6 A. Wisner tiene una manera estimulante de presentar este enigma de una universalidad que, en cada sección sincrónica, no ofrece más que heterogeneidad y diferenciación si se observan las producciones y los conocimientos industriales de los distintos pueblos del planeta. Cada pueblo, dice éste apoyándose en las palabras de C. Lévi-Strauss, tiene potencialmente las mismas cartas en la mano, pero las juega en momentos distintos de su historia : Como decía Lévi-Strauss, al que cita (Wisner, 1997) hablando de Japón y de Occidente y generalizando a los pueblos denominados de forma abusiva “primitivos” :

Como si a los dos se le hubieran repartido las mismas cartas desde tiempos inmemoriales : ninguno ha jugado sus cartas del mismo modo. Cada jugador podía conservar las cartas en su mano, ponerlas sobre la mesa un poco antes o un poco después. Algunos pueblos, los “salvajes” de Brasil o de Melanesia, posiblemente tienen potencialmente las mismas cartas, pero no las han jugado (pp. 125-126, traducción libre).

- 7 La obligación a la retroacción histórica es al mismo tiempo un arma para dar credibilidad a las transferencias tecnológicas y la confirmación de esta universalidad de efectos diferidos : “Considero capital, decía en 1985, encontrar la grandeza artística y técnica de cada país, porque se necesita mucho coraje para lanzarse con seriedad y firmeza a la modernización si no se tiene la impresión de proceder de una gran civilización antigua” (p. 98, traducción libre). Se trata de rememorar los momentos en los que tal pueblo “jugó” sus cartas maestras, certificando con ello que es capaz como cualquier otro de apropiarse las dominadas por pueblos distintos al suyo, en un momento posterior de la historia. “Los artesanos del Magreb que practican la técnica del cobre repujado o la del teñido de lana o incluso en el Sudeste asiático las especialidades con laca o papel aceitado son, sin duda, perfectamente aptos para trabajar en la industria electrónica y química” (ibid., traducción libre). La prodigiosa conquista de las tecnologías de la era Meiji en Japón, tras dos siglos de aislamiento, es un caso típico que impone, para comprender, tales retroacciones históricas (Wisner, 1995, pp. 11-13 ; 1997, p. 124).
- 8 Esta distribución uniforme de los recursos intelectuales e industriales en los distintos pueblos del planeta seguramente está muy enraizada, A. Wisner vuelve a ello a menudo, en capacidades cerebrales, neuronales, idénticas (véase, por ejemplo, Wisner, 1997, pp. 14-15, 114-115, 119). Sobre este punto, se refiere a menudo a Vygotski, véase por ejemplo 1997, p. 20) y más o menos especializadas posteriormente en direcciones variables. Llegamos por tanto a esta afirmación un tanto paradójica de la universalidad que se manifiesta en todas partes por diferencias, por el efecto combinado de las especializaciones y de los asincronismos (en la “jugada” de las cartas maestras), pero con potencialidades idénticas.
- 9 Por tanto, esta paradoja conduce a A. Wisner a un doble diálogo crítico : con cualquier forma de etnocentrismo, el desarrollo industrial y económico no puede, en efecto, ser etnocentrado, sino que ha sido, es y será “pluricéntrico”, aludiendo al título de una de sus obras ; pero también con toda perspectiva etnográfica agresivamente relativista, que encerraría a los pueblos en su singularidad y en su incommensurabilidad (Véase la crítica que hace de Hofstede sobre estos puntos). Posición original y fecunda, pero que podría a nuestro juicio basarse en confirmaciones filosófico-antropológicas.

2.2 *Le second paradoxe*

- 10 Philippe Geslin ha insistido varias veces (véase por ejemplo en Duraffourg & Vuillon, 2004, pp. 80-84) sobre la ruptura de las divisiones disciplinarias que debe practicar la antropotecnología, ampliando pistas de la antropología cultural. A. Wisner estima necesario “poner en práctica un método que permita tener en cuenta conjuntos de relaciones entre las características microscópicas de la actividad humana y los grandes factores descriptivos del funcionamiento de la sociedad” (Geslin cit in Duraffourg & Vuillon, 2004, p. 81, traducción libre).

- 11 Pero ¿cómo deben operarse estos crecimientos disciplinarios ? Ahora bien, A. Wisner recuerda que ha insistido, en la obra coordinada por F. Daniellou (1996), *L'ergonomie en quête de ses principes, débats épistémologiques* (Octarès éditions), “en el hecho de que cada una de las disciplinas debe tratarse en función de su teoría y de su metodología. Nada es peor que tomar retazos de saberes de una disciplina y restituirlos en un marco que no es el suyo (...) Mi posición es que cada disciplina debe conservar su manera de hacer” (1997, p. 12, traducción libre).
- 12 No obstante, cabe decir que en un escrito anterior (1995), A. Wisner defendía una “perversión” legítima de las disciplinas por parte de los ergónomos : “Pervertir significa que creemos que podemos obviar los valores que son importantes para los especialistas de las disciplinas de origen en nombre de la eficacia del trabajo ergonómico. Incluso, en ocasiones, vamos en sentido opuesto” (pp. 10-11, traducción libre). Y ponía como ejemplo los estudios de P. Gueslin (1999). Sin embargo, cabe decir que no llegó realmente hasta el extremo de esta idea al proponer una modificación de los regímenes de producción del saber. Nos parece que hay aquí una cierta contradicción epistemológica que el método ergológico intenta tener en cuenta.
- 13 Sin duda, hay algo de profundamente justo en la preocupación de respetar las coherencias internas que explican las propuestas conceptuales y metodológicas de cada disciplina utilizada. El eclecticismo nómada es sin duda la peor de las prácticas transdisciplinarias. Aun así, ¿no es esto retroceder ante una exigencia impuesta por uno mismo ? Si bien es cierto que la ergonomía wisneriana nos ha legado bases para entender las “características microscópicas de la actividad humana” (véase cita anterior de P. Gueslin) ¿cómo disciplinas de ciencias humanas y sociales, es decir, disciplinas que todas abordan por un lado la actividad humana pero que no tienen en común este concepto de “actividad”, que no *reflejan* en sus coherencias disciplinarias las implicaciones de este concepto, van a cruzar sus métodos y proponer recursos a una antropotecnología que no sería nada sin este concepto universal de “actividad”, núcleo de la aceptabilidad de la primera paradoja ?

3. Actividad : el momento antropológico

- 14 A. Wisner tuvo que replantearse el problema de la universalidad humana. Si se quiere ir más allá de la simple definición biológica de la especie por interfecundación, ¿se puede estar completamente satisfecho de una pura afirmación político-jurídica, heredera de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1789, acontecimiento por otra parte realmente considerable ? ¿O por la potencialidad aparentemente universal de apropiarse el patrimonio, siempre provisional, de las racionalidades científicas ? En el primer caso, es una afirmación eminentemente positiva, pero que no intenta demostrar la substancialidad de su afirmación ; en el segundo caso, es una especie de afirmación por una “epistemología negativa”, en el sentido en que todos los humanos son potencialmente capaces de anular sus diferencias históricas para funcionar como “trabajadores de la prueba” en comunidades científicas donde los modelos teóricos y los protocolos tienen el objetivo de neutralizar cualquier estigma histórico y particularizante.
- 15 Hemos visto que Alain Wisner nos permite ir más allá : afirma la igualdad de los hombres y de los pueblos por el encuentro que este hace de las actividades industriales, es lo que llamaríamos, por oposición al caso anterior, una “ergología positiva”. ¿Cómo

justificar, dar un fundamento antropológico a esta universalidad paradójica, siempre asincrónica (el momento de “jugar las cartas”) y diferenciada, de forma distinta que como una constatación - el genio industrial se ha encontrado o se encuentra en todos los rincones del planeta -, o como una postulación de equivalencia celular a nivel cerebral ?

- 16 Tenemos la impresión de que la noción de actividad, que ha fundamentado la escuela wisneriana bajo la condición de continuar su elaboración, indica los caminos a seguir. Si se enfoca la “actividad” como la dimensión propiamente humana por el mero hecho de vivir, es posible entender esta paradoja de la vida humana como una tendencia *universal* a la *resingularización* de las normas locales de este vivir.
- 17 Sin duda, esta posición no es evidente. Por norma general, el uso del término “actividad” no predispone el pensamiento a concebir bajo este término contenidos conceptuales relativamente estabilizados y exigentes. El uso habitual, incluido en numerosos campos científicos salvo una excepción que ya mencionaremos, lo manipula como un vocablo “pasamuros” que se intercambia sin pensar en acotarlo a una definición relativamente circunscrita. ¿Con qué herencia contamos ahora, pues, para dotar a este concepto de actividad de una verdadera substancia, que sirva para tratar, en el sentido anunciado, la doble paradoja de Alain Wisner ?
- 18 Reflexionar sobre la historia de este concepto, especialmente en su diferencia con el concepto de “acción”, pero también el de “producción”, “práctica”, “técnica” y en su proximidad con el concepto de vida, nos parece esencial y altamente instructivo : para llevarnos a su uso ergonómico de los años 70-80, y más generalmente, a sus recursos antropológicos, para pensar en esta relación entre una definición (universal) de la vida en el *hombre* y la imposibilidad de encontrar sus modalidades concretas de otro modo que bajo las especies de resingularizaciones aún por descubrir.
- 19 Se nos excusará por resumir en unas cuantas líneas este ensayo sobre historia conceptual del que se publicó una primera versión corta en Revue @ctivités (Schwartz, 2007).
- 20 La noción de actividad nos parece progresivamente aproximada, de un modo más o menos explícito en la historia del pensamiento filosófico, al contexto de una configuración intelectual recurrente : esta aparece como síntoma y herramienta a la vista de la necesidad de recomponer partes del ser humano previamente disgregadas por motivos epistemológicos o éticos. La “actividad” remite a un proceso dinámico donde se trata de hacer cooperar “facultades”, anteriormente definidas como heterogéneas e incluso opuestas. Esta historia parece poder dibujarse como la trayectoria de una escalera de doble tramo.

3.1 Un primer tramo

- 21 Originalmente, el nacimiento mismo de la filosofía (con el platonismo), como intento de identificar primero las condiciones de ejercicio de nuestras facultades más eminentes, propias de nuestra naturaleza de *humanos* : aptitud para la Ciencia, para la Virtud, para el Bien. De ahí que se dejen a un lado, en nuestra totalidad del ser, facultades, poderes, pasiones, que amenazan este ejercicio virtuoso y, para muchos, ascético.
- 22 Pero al hilo de esta dinámica virtuosa, en un momento u otro ha sido necesario recomponer estos fragmentos dispersos, porque el conocimiento, la virtud, deben

advenir, no en un espíritu puro, sino en la substancia de este ser extraño, donde conviven partes aparentemente heterogéneas e incluso inconmensurables. De Descartes, con la unión del alma y del cuerpo, a la *Tätigkeit* kantiana (traducida tradicionalmente por “actividad”), se puede seguir la cristalización filosófica de un concepto totalmente distinto del de “acción”. Se podría definir este concepto como “la enigmática sinergia de las heterogeneidades que llevamos dentro”. La actividad transgrede las fronteras de las facultades (como entendimiento y sensibilidad por ejemplo en el Kant de *La Crítica de la Razón Pura*), y de los campos de la experiencia humana sin embargo profundamente distinguidos (como la experiencia del cuerpo y la intuición intelectual). En esta transgresión enigmática, los familiares de la ergonomía industrial pueden empezar a experimentar cierta familiaridad.

- 23 Se puede seguir esta trayectoria de la *Tätigkeit* kantiana: revisada, desarrollada, ampliada en el seno de lo que se denomina el idealismo alemán (Fichte, Hegel), tiende a tomar distancia con respecto a esta exigencia de existencia de sinergia de las heterogeneidades en un ser humano singular configurado por facultades distintas. Reutilizada parcialmente por Marx, hasta en la definición del proceso de trabajo (*El Capital*, Libro I), esta *Tätigkeit*, esta “actividad”, será retomada por la psicología soviética, particularmente por Leontiev, volviendo a un análisis del actuar humano individual, reinstruyendo la exigencia de unidad dinámica, en sentido psicológico, del ser humano en la temporalidad de su actuar.
- 24 Paralelamente a diversas elaboraciones psicológicas francesas sobre la actividad humana en general, o relativas al estudio del trabajo (Lahy, Laugier, Meyerson, Naville, Faverge... Véase en particular Daniellou & Martin, 2007, nota 2, p. 64 ; Beguin, 2006), es no obstante y principalmente esta noción de actividad, con esta herencia desde que se tradujeron las obras principales de Léontiev al francés (1972/1976, *Le développement du Psychisme*. Paris : Editions Sociales ; 1975/1984, *Activité, Conscience, Personnalité*. Moscú : Editions du Progrès), será, sin propósito preconcebido y casi inconscientemente, la que será captada por la escuela ergonómica “wisneriana” que reflexiona sobre la diferencia entre el trabajo prescrito y el trabajo real en organizaciones taylorianas de estricta observancia (sobre la experiencia fundadora de La Thomson d’Angers, véase el dossier colectivo reciente sobre las historia de este encuentro - Teiger, et al., 2006).
- 25 El “sistema de actividades” de Leontiev, como crisol donde se jerarquizan acciones y operaciones, tenía afinidades con la dinámica enigmática, encontrada por los ergónomos entre el trabajo prescrito y el trabajo real, que parece atravesar a toda la persona en el trabajo, tanto en su gestualidad corporal como ser físico e histórico, manifestando en este registro lo que más arriba hemos denominado la sinergia de las heterogeneidades que llevamos dentro.
- 26 Así es como este primer tramo conduce al término de lo que denominamos el “eje de lo imposible”. De esta expresión se deduce la lección de esta trayectoria que conduce a lo que Alain Wisner había denominado la batalla por el reconocimiento del trabajo real: por motivos principalmente técnico-industriales, que podemos, creemos universalizar antropológicamente, es *imposible* anticipar exhaustivamente el modo de hacer humano. La actividad humana, como debate parcial y localmente renovado e inanticipable con las normas antecedentes a ello, es una invitada universal en cualquier nudo de historia (industrial) humana. En comparación con cualquier norma antecedente, de todo tipo, siempre habrá algo como una actividad humana, llamada a tratar *hic et nunc* lo que en una situación presente no puede ser la reproducción idéntica de una configuración

previamente concebida, anticipada, con normas. Cualquier vida humana, individual o colectiva, que se vive siempre en presente, con independencia de cuales sean los recursos o limitaciones que la encuadran previamente, se le impone una limitación, una “dramática”, que nosotros consideramos universal, a la “renormalización” parcial de sus condiciones de despliegue (sobre esta universalización, véase Schwartz & Durrive, 2003, pp. 26-30).

3.2 Segundo tramo

- 27 El primer tramo, en su origen, se preocupaba por el acceso a la universalidad del saber, a la universalidad de una conducta “buena” de la vida humana. El segundo no se ha beneficiado del mismo privilegio filosófico. Este se preocupaba de una aptitud que denominamos el “hacer industrial”, que no sólo no parecía solicitar del mismo modo las eminentes facultades intelectuales del hombre, sino que además traía consigo una doble sospecha: tener continuidad con la industria *animal*, totalmente *incorporada*, e inscribirse en una dimensión genérica de la vida, ordenada por las fabricaciones, por sus necesidades “primarias”, por los deseos, por los intereses.
- 28 No obstante, incluso en aparente continuidad con la vida animal, la técnica humana desarrolla un mundo de artefactos donde aquí también, opera una extraña sinergia: sinergia entre una herencia inmemorial que se podría definir como intentos de ajustar los entornos ecológicos a las exigencias específicas de cualquier población viva, y de las virtuosidades, más o menos transmitidas, más o menos aprendidas, que relacionan saberes profundamente incorporados con métodos más generales, manipulando muy rápido un uso “entorpecido, latente” (utilizando las palabras de G. Canguilhem cit in Schwartz, 1988, p. 20) de los conceptos, como facultad propia de la especie humana.
- 29 Por tanto, en menos grado pero no sin lucidez, los grandes filósofos se han dedicado a esta enigmática sinergia, desarrollada por los artesanos. Tal es el caso de Platón y su uso “imposible” del término *technè* (véase Schwartz, 2000, pp. 457-466), de la ambivalente relación de Descartes y de Leibniz con los ingeniosos fabricantes de autómatas, de relojes, de pulidores de vidrio, del interés real del Diderot de la Enciclopedia (1751) por los “mejores artesanos de París”. ¿Qué “sabe” el artesano griego? ¿De qué modo los artesanos vidrieros, relojeros, fontaneros, etc. anticipan en sus producciones un saber sobre la naturaleza que los filósofos de la época (siglo XVII) justo empiezan a esbozar? Entre lo singular que se *encuentra* (de ahí la importancia del término “encuentros”, véase Schwartz, 1992, pp. 190-191; 2000, pp. 456-457) y lo general, el cuerpo trabajando y la mente razonando, sintetizando, memorizando, entre la necesidad instrumental y el afán por el “orden” (véase el *Gorgias* de Platón, 503 d, e, 504 a) y del buen hacer, una extraña sinergia de las heterogeneidades parece prolongar en la humanidad el movimiento mismo de la vida.
- 30 Diderot (1751) reconoció así la primacía de “la práctica de las artes” sobre su “conocimiento inoperativo” (es decir, este conocimiento que teoriza sobre los primeros sin operar por sí mismo, 1751, sobre esta cuestión, véase Schwartz, 2000, pp. 377-400). Pero, ¿de dónde viene este talento profesional (Schwartz, 2000, pp. 377-399)? Las palabras de G. Canguilhem sobre la relación de Descartes con los artesanos podría resumir toda la trayectoria de este tramo recto de la emergencia del concepto de actividad:

La iniciativa de la técnica está en las exigencias del ser vivo (...) La irreductibilidad final de la técnica a la ciencia, del construir al conocer, la imposibilidad de una transformación total y continua de la ciencia en acción, equivaldrían a la afirmación de la originalidad de un “poder” (...) Ver en la técnica una acción no es, desde el propio punto de vista cartesiano, retirarle todo el valor, porque es ver en ella un modo, aunque inferior, de creación (Canguilhem, 1937/1996), p. 100, traducción libre).

- 31 Por tanto, a través de estos grandes filósofos, a través del bergsonismo, a través de las filosofías de la técnica pensada como enraizada en las exigencias vitales de renormalización de las condiciones de la vida humana con respecto a los medios de vida, o por decirlo de otro modo, a través de la tentativa para todo ser vivo de no ser sólo un objeto anónimo en el cruce de las determinaciones de su medio, se construye un enfoque de la actividad como exigencia de *salud*, integrando el actuar técnico como medio potencial de un mayor disfrute de la vida, centrada sobre este ser vivo.
- 32 Asimismo, igual que los ergónomos, en los años 70, se preguntaban sobre las dinámicas oscuras existentes entre el trabajo prescrito y el trabajo real en el seno de las organizaciones taylorianas, G. Canguilhem en 1947, explicando los trabajos de G. Friedmann sobre el gobierno del trabajo en el mundo, afirmaba más de veinte años antes, por motivos *filosóficos*, la imposibilidad del taylorismo, en la medida en que este es propiamente hablando, *invivable* :

Las reacciones obreras a la extensión progresiva de la racionalización tayloriana (...), revelando la resistencia del trabajador a las “medidas que se le imponen desde fuera” (p. 275), deben ser comprendidas por tanto más bien como reacciones de defensa biológica que como reacciones de defensa social y en ambos casos como reacciones de salud. (...) Cualquier hombre quiere seguir sus normas (pp. 128-129 y 135, traducción libre).

- 33 La cita remite a la tesis *Problemas humanos del maquinismo industrial*, de G. Friedmann (1946), publicada en francés por ed. Gallimard, París, 1946 y traducido al español por ed. Sudamericana, Buenos Aires, 1956.
- 34 La actividad, en este segundo tramo, viene por tanto a designar esta transformación de la vida en el hombre, como búsqueda siempre arriesgada de un debate con las normas del entorno, intento de recentrar este entorno, no sólo ecológico sino también social, en torno a normas de salud, en el sentido más amplio del término, del humano, según el caso, del humano productor, trabajador.
- 35 Este eje, que denominamos de lo *invivable*, conduce a una segunda determinación, menos tematizada pero omnipresente, de la noción de *actividad* :

La atribución a las constantes, de las cuales la fisiología determina científicamente el contenido, de un valor de “normal” traduce la relación de la ciencia de la vida con la actividad normativa de la vida (...) Lo mismo sucede con la medicina y con el resto de técnicas. Esta es una actividad enraizada en el esfuerzo espontáneo del vivo por dominar el entorno y organizarlo según sus valores de vivo (Canguilhem, 1966, p. 156, traducción libre).

3.3 La conjunción ergológica

- 36 En el marco de esta reelaboración del concepto de actividad, la tesis ergológica hace confluir estos dos ejes, *imposible* e *invivable*, donde este concepto se construye de ambas partes. Enigmática sinergia de las heterogeneidades convocada en el crisol de los debates de normas, esta actividad también convoca por ambas partes un mundo de valores. Así, el debate normas antecedentes/renormalizaciones como el esbozo tayloriano (prescrito/real) ofrece una visión clara pero simplificada, supone, para ser discernida día a día, la presencia de un universo axiológico dado que cualquier debate, cualquier elección, sólo puede operarse en virtud del peso de tales “valores” o conjunto de “valores”, con independencia de cual sea la oscuridad de estas nociones. Del mismo modo, en el mundo social, en el seno del cual se enmarca toda vida humana, todas las normas antecedentes remiten, aunque de forma no unívoca, a elecciones de valores de vida colectiva que las han tejido o impuesto, el mundo de la vida humana es un mundo saturado de valores. Por ello, cualquier recentramiento industrial, cualquier “refabricación técnico-social”, cualquier renormalización del disfrute de la vida, cualquier redefinición de “vida saludable”, es tema de debate y de reconfiguración permanente de este mundo de los valores que hace en cada momento mantener en pie las normas antecedentes.
- 37 Así se puede comprender en qué sentido la reelaboración propiamente “ergológica” del concepto de actividad puede sostener por completo la primera paradoja de Alain Wisner. Que se tome una situación vital por imposible o por invivable, la articulación entre ambas, propia de cualquier vida humana, hace para cada individuo, para cada pueblo, *historia*, por tanto, resingularización del talento humano.
- 38 Articulación: si en cualquier situación vital humana es *imposible* anticipar correctamente el actuar humano *hic et nunc*, entonces se hace delegación (más a menudo oculta que confesa) a la entidad humana para tratar por sí misma lo no estándar de la situación. Pero esta solicitud o exigencia, como decimos de “uso de sí por uno mismo” este demanda velada de renormalización, oportunidad de poner a distancia lo *invivable*, será inevitablemente para esta entidad una tentativa de promover sus propias normas de salud y de vida dentro de los límites técnicos, sociales, organizativos, siempre más o menos lábiles, de la situación. Con ello, la puesta a distancia de lo *invivable*, que se traduce por una inyección de dosis eventualmente infinitesimal, de normas recentradas y singularizadas, re infecta, realimenta la variabilidad, la no estandarización, la *imposible* anticipación correcta de las condiciones del actuar. Y es este mismo ciclo el que *hace historia*.
- 39 Así, se llega a esta definición paradójica de la humanidad, como universal tendencia a resingularizar, más o menos parcialmente, sus normas de vida. Que el talento de los pueblos, y particularmente en el campo industrial (más que industrial) donde este recentramiento, esta ampliación de las normas de salud es más manifiesta, se da de forma universal a través de normas de vida social, de normas de hacer siempre en parte singulares, es lo que define sin duda a la especie humana en la especificidad de su aspiración a vivir. En ello, por un lado, somos todos iguales; por otro, tenemos y tendremos siempre que aprender como esta conmensurabilidad de todos los seres humanos, esta universalidad de los “usos dramáticos de uno mismo” (debates entre uso de uno mismo por sí mismo/uso de uno mismo por los demás, entre normas antecedentes y tendencias al recentramiento de las normas), esta universal dialéctica

de lo *imposible* y de lo *invivable* se concreta en cada pueblo, en cada ser, en cada momento de la historia.

- 40 De este modo comprendemos muy profundamente esta primera paradoja de A. Wisner.

4. ¿Cuáles son los nudos pertinentes para entender la “historicización” de lo universal ?

- 41 ¿Cómo pensar, entonces, en los hechos, esta articulación, en y por la actividad, de lo universal y de la resingularización ? O ¿a qué niveles se juega, para cada entidad viva, esta tendencia, esta “obligación-exigencia” (*imposible-invivable*) vital y universal de volver a proponerse en cualquier circunstancia una modalidad del actuar parcialmente recentrada en los valores de vida de esta entidad ? Esta estructura universal de la actividad “hace historia” : pero ¿cómo concebir esta “historicización” de lo universal ? ¿Cuáles son los procesos, los lugares, las formas en las que se opera esta aspiración/ obligación de “hacer historia” ?
- 42 Vamos a proponer tres nudos tópicos para entender esta dialéctica de la “historicización” de una estructura universal. Pero este “hacer historia” nunca es total, es susceptible de todos los grados posibles, los “debates de normas” que lo suscitan nunca están ni establecidos previamente, ni estabilizados. Las reconfiguraciones son siempre parciales, el debate no es anulación de las normas antecedentes, de los conocimientos adquiridos, de los patrimonios anteriores o similares. Cualquier situación en la historia es más o menos producción de normas nuevas y reapropiación más o menos crítica de las normas anteriores. Asimismo, esta investigación de nudos tópicos, donde la antropología y las concepciones wisnerianas nos son de gran ayuda, supone una postura intelectual fundamental : si la actividad se negocia sus trayectorias de actuar interrogando de nuevo, a todos los niveles entre consciente e inconsciente las normas que preceden a este actuar *aquí* y *ahora*, ello significa que estas normas son, en todos los grados entre el rechazo como exteriores a uno mismo y su completa reapropiación, de *posibles* para nuestro ser. Si como seres humanos, no dejamos de ser crisoles de tales debates de normas, en ello somos conmensurables. La resingularización no crea entre los seres individuales, entre los grupos humanos, matrices de alteridad absoluta. Esta dimensión antropológica o ergológica de la actividad humana nos impone “pensar en tendencia” : esto significa que en el enfoque, la descripción, la denominación de las distintas agregaciones humanas, debemos recusar las categorías delimitadas, cualquier inconmensurabilidad, cualquier presuposición de imposibilidad de intercambios y de circulaciones. Con ello, cabe decir que ya entramos frontalmente en lo que hemos denominado *la segunda paradoja* de Alain Wisner : esta exigencia epistemológica, imponiendo a cualquier disciplina del campo de las “ciencias humanas” tratar “en tendencia”, es decir, desde la incomodidad y la prudencia, todo lo que manipula de la actividad humana con obligación de reaprender siempre del actuar *hic et nunc* el grado de pertinencia de sus conceptos y de sus categorías, una tal exigencia no puede dejar indemne estas disciplinas científicas así solicitadas y utilizadas.

4.1 Primer nudo : lo biológico y lo cultural

- 43 A menudo hemos insistido, y partir de esta actividad humana que es el trabajo ha tenido mucho que ver, en el hecho de que los “usos dramáticos de uno mismo” eran siempre usos dramáticos de un “cuerpo-sujeto” (véase por ejemplo Schwartz, 2000, p. 490, 664 sq ; Schwartz & Durrive, 2003, pp. 193-200 ; Schwartz, 2011). Como *sinergia de las heterogeneidades en nosotros mismos utilizadas en el tratamiento de los debates de normas*, la actividad nos impone una transgresión entre lo biológico y lo cultural, entre procesos corporales y campo de valores, necesidad de pensar dinámicas continuas, encajadas, remontando los debates hasta lo “oculto en el cuerpo” ; cuerpos “históricos”, que nuestra actividad no cesa de “erigir”, de modelar, en todos los grados entre lo consciente y lo inconsciente.
- 44 Si la actividad como renormalización de las “prescripciones”, como una tentativa de vida “saludable” centrada en el ser vivo singular, sólo tuviera pertinencia a nivel de decisiones conscientes y cerebralmente formuladas y formulables, ello sería ruinoso tanto para la ergonomía wisneriana como para la filosofía canguilhemiana. El reconocimiento del “trabajo real” de Wisner, así como la “normalidad” en el sentido de G. Canguilhem, sólo tienen sentido para el primero en la continuidad de un ser para quien lo “manual” no puede distinguirse de lo “intelectual” (Véase A. Wisner, “L’imposture du travail physique”, (La impostura del trabajo físico) un texto escrito para la federación CGT de la Metalurgia, mencionado en 1997, p. 13), para el segundo, G. Canguilhem, de un ser para el cual el trabajador que intenta escaparse a lo invivible heterodeterminación de las normas taylorianas (1947) en un cierto sentido, no hace más que prolongar como hombre una tendencia universal de la vida.
- 45 Así pues, a partir de algunos casos paradigmáticos se debe sugerir por donde nuestro cuerpo biológico, sobre la base de una estructura anatómica, fisiológica, neuronal globalmente idéntica para todos los representantes de la especie, puede hasta lo recóndito de sí mismo, estar muy probablemente “historizado” a través de la dinámica dialéctica de lo imposible y de lo invivible.
- 46 Primera ocasión para la reflexión : A. Wisner ha evocado a menudo (véase por ejemplo 1997 p.97, p. 123, p. 214...) y nosotros con él (1988, pp. 69-70, p. 786 ; 2000, pp. 651-652), el caso de Sombo (o Songmo), trabajador de una planta cervecera de Bangui construida siguiendo el modelo de una fábrica en funcionamiento en el Norte de Francia, estudiada por su alumno Karim Meckassoua (Meckassoua, 1986 y en Duraffourg & Vuillon, 2004, p. 65). Si con un clima y condiciones de trabajo muy distintas a las normas europeas de diseño de la instalación, Sombo consigue igualmente hacer funcionar la unidad de trasiego ¿de dónde ha sacado sus competencias ? Frente a este *imposible*, ¿cómo consigue *renormalizar* su uso de sí mismo ? Sabemos, en gran medida gracias a la escuela wisneriana, que los operadores de procesos automatizados elaboran *referencias sintéticas* para vigilar las instalaciones, movilizand y jerarquizando distintas informaciones sensoriales en una penumbra donde lindan la toma consciente y la impregnación que se hace casi automática. Estudios de estrategias oculo-motrices pueden identificar tales comportamientos. Si Sombo es capaz de gestionar la instalación en esta configuración técnica totalmente inédita para él, es porque ha debido sacar de otro lado la posibilidad de construirse tales referencias sintéticas. A. Wisner se pregunta entonces, y aquí se ve la riqueza de la postura antropotecnológica, “si la práctica de la caza y de la pesca durante la infancia y la adolescencia ha preparado a Sombo para la vigilancia de un

dispositivo automatizado”. Y es que, “el éxito en la caza y la pesca se basa en la vigilancia de indicios aparentemente alejados del animal que se intenta localizar y relacionados con la evolución más o menos rápida de una situación (una hoja que se mueve, un reflejo en el agua)” (1985, p. 97, traducción libre).

- 47 Lo cual significa que proyectos y valores de vida colectivos se han infiltrado en los milisegundos que marcan los procesos perceptivos de atención, de vigilancia. Por tanto, la actividad, los debates de normas, asociados a tales elecciones de vida, han “historizado” parcialmente el cuerpo de Sombo. Y así es como, con *esta historia* inscrita en su cuerpo, va a tratar lo *imposible*, resingularizando así la dimensión universal del talento industrial humano, dando a su *competencia* esta figura que no se parece a ninguna otra. La tentativa de recentrar cualquier vida humana alrededor de proyectos de vida, condición para todo ser humano de gestionar la dialéctica *imposible/invivable* singulariza hasta lo más profundo de nuestros circuitos internos nuestro equipamiento biológico y cerebral. “Cualquier reflexión en el ámbito de las ciencias sociales que no preste ninguna atención a la historia, tan válida como primera aproximación a la realidad, podría resultar peligrosa” (Wisner, 1997, p. 175). Es preciso medir hasta dónde se inscribe la historia.
- 48 Ello nos conduce a una segunda reflexión sucesiva a este ejemplo. La psicología experimental distingue varias formas de memoria derivadas de la primera distinción entre memoria a corto y a largo plazo (Badley, 1967 ; Cleeremans, 2003, en particular p. 39 ; Berthoz, 1997, p. 11 y capítulo 7). La memoria *de* trabajo remite a la necesidad de almacenar simultáneamente en tiempos muy cortos un conjunto de informaciones heterogéneas procedentes de circuitos sensoriales distintos. Mediante la síntesis de estas informaciones pueden tomarse decisiones pertinentes. Ahora bien, la toma de referencias sintéticas, de las que acabamos de hablar, que actualiza lo “*imposible*”, porque es esencialmente *im-prescriptible*, no es seguramente idéntica, automática, para cada operador singular en la misma situación. Esta varía con el grado de familiaridad en la empresa y se verá que se puede encontrar asimismo en la relación de servicio : cualquier agente en el momento de tratar a un usuario o a un cliente percibe de éste múltiples datos para pre-ajustar su postura y su comportamiento profesionales (remitimos aquí a Schwartz, 2011, p. 151-157). Generamos la hipótesis, para probar experimentalmente – que memoria *de* trabajo y memoria *en el* trabajo están dialécticamente relacionadas (lo que articula asimismo lo que hemos denominado el segundo “ingrediente de la competencia” en el cuarto, en Schwartz, 2000, pp. 479-203).
- 49 Aquí hay por tanto “usos dramáticos de uno mismo”, usos de uno mismo por uno mismo, incorporados muy profundamente, que relacionan la actividad de los circuitos neuronales al modo que cada uno vive la relación con el entorno social de trabajo, la gestión del ensayo de distanciamiento de lo invivable. Pero en esta hipótesis “razonable”, aquí aún las condiciones universales de vida, como gestión de debates, se proveen en nosotros de nuestras potencialidades biológicas, para diferenciar las trayectorias. No se trata aquí de una simple teoría del aprendizaje por repetición, con respuestas ajustadas progresivamente a estímulos : se trata de medir, en la especificación de nuestro patrimonio biológico, el peso de esta “actividad normativa de la vida” (para recuperar la expresión citada más arriba de G. Canguilhem), enfrentado con un entorno técnico-social. Lo axiológico implica lo biológico.
- 50 Terminaremos este nudo evocando las tesis principales de Alain Berthoz : sin duda, no es casualidad que este eminente representante de las neurociencias pueda aportar

tanto a nuestras propias hipótesis. Antes de crear el Laboratorio de Fisiología de la Percepción y de la Acción en el Collège de France, Alain Berthoz pasó bastante tiempo en la calle Gay-Lussac, sede del laboratorio de A. Wisner (Berthoz, 2000). Ya hemos tenido ocasión de decir hasta qué punto esta herencia común nos ha ayudado, precisamente para prolongar la elaboración del concepto de actividad (Schwartz, 2000, p. 642 y siguientes ; véase también Lauroua, 2004).

- 51 Contra el paradigma lingüístico y computacional, Alain Berthoz pretende reintegrar la totalidad del cuerpo biológico en el cara a cara con el medio de vida ; por tanto, mucho más allá de una computación de imágenes o de “representaciones” objetos de cálculo a varios niveles de consciencia. Del *Sentido del Movimiento*, decía que era una “apología del cuerpo” (Berthoz, 1997, p. 11, traducción libre), que conduce a reformatear las relaciones entre percepción y acción. El cerebro se restablece como “proactivo”, emulador y no como operante de las elecciones y de los cálculos a partir de datos que le llegan sin filtro, ni selección, ni intenciones previas : percibir sería más bien “explorar activamente el espacio con movimientos de orientación producidos no en respuesta a estímulos del entorno, sino en función de los proyectos del sujeto” (p.199, traducción libre). Para nosotros, todo está en esta implicación del cuerpo por el “proyecto”, por las “renormalizaciones”. “Dicho de otro modo, es preciso invertir por completo el sentido en el cual se estudian los sentidos : se debe partir del objetivo que persigue el organismo < un párrafo más arriba, hablaba de *uno mismo* > y comprender que el cerebro interrogará a los sensores regulando la sensibilidad, combinando los mensajes, pre-especificando los valores estimados, en función de una estimulación interna de las consecuencias esperadas de la acción” (p.287, véase también 2003, p. 344-345, traducción libre).
- 52 En la medida en que la computación razonada, deliberante, la “acción” ya no está dotada de poderes de “proyecto” o de renormalización, es normal que Alain Berthoz amplíe, profundice la propia noción de “decisión”, más allá de los poderes del cerebro específicamente humano. Esto es lo que desarrolla en la obra con este nombre (2003a), mostrando sobre todo procesos de decisión que intervienen en la percepción de los primates. Y va mucho más allá : con independencia de la dualidad generada a través de la Evolución de las especies entre un control más bien automático de los actos y un control más voluntario de las acciones (cf p. 347),

sigo sosteniendo, afirma, que la decisión es una propiedad fundamental que ya encontramos en la célula de Mauthner < interneurona del tronco cerebral de numerosos peces o anfibios, que desencadena movimientos de fuga o de evitación > que sabe tomarla en función del contexto en el que se encuentra el animal, o en el sapo para quien la decisión de huir o de capturar no sólo está relacionada con un circuito precableado sino también con la intervención de datos del contexto y de la memoria del animal (p.348, traducción libre).

- 53 Así pues, el cerebro ha “*internalizado*” propiedades del mundo, “*emula* algunas pero las refiere a sus propios objetivos” (2003b, p. 344). Así, vivir impone olvidar, desoír, inhibir todo aquello que pueda contrariar la selección de las propiedades por los “objetivos”. Pero aquí es más un olvido selectivo incorporado en lo más profundo de nuestros circuitos biológicos (en su manera filosófica, Nietzsche (1886) ya había defendido esta tesis en *La Genealogía de la Moral* : “la capacidad de olvido no es una mera *vis inertiae*, (fuerza inercial) como creen los superficiales, sino, más bien, una activa...”, traducción

de Andrés Sánchez Pascual, Alianza Editorial, Madrid, 1996, p.65): el córtex orbitofrontal, como mediador de nuestra capacidad de referirnos a una realidad actual, inhibiría “recuerdos que no son pertinentes para nuestra acción del momento” (ibid. p. 337-339). De repente, nos encontramos con esta cuestión del aprendizaje: adquisición de automatismos, sin duda, pero a través de esta “incorporación” de actos que generan valor en relación con los “objetivos” del sujeto: hay como un paso de relevo entre zonas cerebrales aptas para referir gestos a estos objetivos y zonas habilitadas para ejecutarlos independientemente de este filtro normativo.

Algunos investigadores han demostrado que el aprendizaje de estos automatismos se acompaña de una desactivación progresiva de las estructuras corticales (...) Cuando se ha repetido cien veces este movimiento, ya no se activan estas áreas del cerebro que han correspondido al aprendizaje consciente: las estructuras subcorticales toman el relevo en lo que podemos denominar la memoria motriz del movimiento (Berthoz, 2003b, p. 76, traducción libre).

- 54 A nuestro parecer, estas tesis defendidas en el campo de las neurociencias dan crédito a lo que en el ejemplo de Sombo y de la memoria en el trabajo habíamos denominado el cuerpo “histórico”, el cuerpo “adiestrado”, el “cuerpo producido” como diría G. Canguilhem (2002, p. 59, traducción libre) a través de debates de normas, aquí denominadas “objetivos” del organismo, o del sujeto, o del uno mismo. Se puede medir aquí la “historicización” la aplicación de uso especificada de nuestro equipamiento biológico a través de la selección de las propiedades perceptivas, las inhibiciones, la toma de referencias.
- 55 Cabe decir que, a nuestro juicio, en la continuidad así introducida en los procesos de decisión entre los anfibios (la célula de Mauthner) y los humanos, la toma de lo axiológico en esta “historicización” es específica de los segundos. Se ve como esta interiorización en el cuerpo para todas las especies vivas hará posible la toma de este axiológico en las decisiones del actuar. Pero los modos de vida colectiva empleados en el cuerpo de Sombo, o las relaciones en valor en el entorno de trabajo que orientan la toma de referencias sintéticas por parte de la memoria en el trabajo de un operador de procesos ya no remiten a un debate entre el sí viviente y un entorno natural. Se trata aquí de un debate entre un ser vivo humano y un entorno histórico-social, donde valores no “naturales” mantienen en pie provisionalmente las normas de vida social siempre a diversos grados discutibles.

4.2 Segundo nudo : *hacer industrial y circulación de técnicas*

- 56 ¿Como situar en la historia la artefacción ?
- 57 Lo que hemos denominado el *hacer industrial* (o la actividad técnica) es un segundo nudo de la “historicización” de la universalidad humana. Hemos visto, en algunos ejemplos propuestos por el primer nudo, que no hay discontinuidad entre ambos. Pero ahora se trata de preguntarse sobre las modalidades de diferenciación de esta “actividad normativa de la vida”, que, en la especie humana, se exterioriza en la producción de artefactos denominados “técnicos”. En nuestra breve historia del concepto de actividad (segundo tramo), este hacer industrial es tanto más universal, compartido por todos los pueblos cuanto que este se enmarca, de manera enigmática, ciertamente con continuidad y límite, en una dinámica que sería de la vida misma.

Basta recordar aquí el magnífico Anexo de A Leroi-Gourhan de *Mecánica viviente* (1983), “La liberación de la mano”, que relaciona tecnicidad, pensamiento, locomoción y mano “en un único fenómeno al cual el hombre da su significado pero al cual ningún miembro del mundo animal no es completamente extraño” (p.245, traducción libre). También se invita a releer algunas páginas de “Máquina y organismo” que G. Canguilhem ha dedicado en *El conocimiento de la vida* a lo que él denomina “una filosofía biológica de la técnica”, considerando la técnica “como un fenómeno biológico universal” (pp. 120-127, traducción libre). Y es aquí donde anticipa fórmulas fuertes de Alain Wisner, según el cual toda máquina es cultural: “Así vemos en la máquina un hecho de cultura que se expresa en mecanismos que, en sí mismos, no son más que un hecho de naturaleza por explicar” (p.120, traducción libre). Si la combinatoria material y dinámica que actualiza un artefacto técnico puede y debe explicarse como un hecho de naturaleza, objetivable por leyes, la combinación de estos elementos para un fin determinado no tiene en sí mismo nada de mecánico.

- 58 Antes hemos hablado de límite : esta dimensión “cultural” de la máquina es cultural porque la “construcción de la máquina” no puede ser “una función de la propia máquina”, cultural porque es preciso integrar en ella la finalidad de la construcción. Es precisamente lo que, en esta “inscripción de la historia humana en la vida”, limita con la vida puramente animal, porque estas finalidades nunca están, para el hombre, inscritas en la naturaleza, así aparece para el hombre una “cultura irreductible a la simple naturaleza” (ibid, p. 120, traducción libre). Lo que habíamos denominado la implicación de lo biológico por lo axiológico se cristaliza aquí en esta diversificación, reinvención de artefactos, que remiten siempre a valores de vida, a normas instauradas (consciente o inconscientemente) en la historia humana de vivencias colectivas.
- 59 Así, cada nudo de “historicización” y éste en particular, debe pensarse según esta doble exigencia : pensar el tratamiento de la contradicción *imposible/invivable*, lo que **ineluctablemente** diversificará “la artefacción” del mundo humano porque esta contradicción siempre debe estar especificada en y por una circunstancia espacial y temporal singular. Pero al enmarcarse esta “artefacción” en una exigencia inmemorial y universal compartida por todos los grupos humanos, nunca hay inconmensurabilidad entre ellos de las reinvenciones, renormalizaciones técnicas, es obligatorio explicar **también** las circulaciones y los intercambios que se reapropian y resingularizan localmente artefactos técnicos preexistentes (véase en Nouroudine, 2001, el espléndido capítulo 3).
- 60 Dicho esto, esta exigencia desarrolla otra : explicar la resingularización parcial de este arraigo universal de la técnica en la vida supone declinarla a todos los niveles de las agregaciones humanas, desde los pueblos a los individuos. Porque toda categorización absoluta nos haría salir de la dialéctica obligada de lo universal y de lo singular, a pensar siempre en tendencia. Las distintas corrientes que se han preocupado de la dimensión cultural de la competencia industriosa no han caído, a nuestro juicio, en este defecto de trazar fronteras claras en las áreas “culturales” concernidas por las especificaciones de estas competencias. Por ello, estas nos ayudan a explicar esta “historicización”. Pensamos por ejemplo en Hutchins et Klausen, (1992, el célebre ejemplo del cockpit, 1995, el medio se entiende aquí en un sentido extensivo), y más generalmente en la cognición distribuida (véase la excelente aportación de Beguin & Clot, 2004), sobre la que tanto ha reflexionado Wisner (véase 1995, p.141 sq). A propósito de la proximidad de la antropología cognitiva y del análisis ergonómico del

trabajo “es preciso comprender, dice Wisner, la cognición del operador (y no prestarle la nuestra o la del diseñador)” (p.147, traducción libre). La “historicización” implica indudablemente, deontológica y científicamente, una relocalización permanente de los aprendizajes de investigador, aquí centrada en el individuo.

- 61 Pero más allá de la cognición, incluso comprometida en el actuar industrial, una rica literatura, evocada por Philippe Geslin (1999, pp. 8-9), a propósito de las emergencias técnicas como elecciones, y elecciones que son también elecciones sociales, ha desarrollado en grandes obras esta obligación de enraizar cualquier hacer técnico en un entorno cultural específico en el cual estas elecciones adquieran sentido. Y las entidades sociales concernidas pueden ser de dimensiones eminentemente variables. Pensamos, después de Leroi-Gourhan, en Haudricourt (por ejemplo 1987), Mauss (por ejemplo 1936), Parain (por ejemplo 1979), Lemonnier (por ejemplo 1980), Godelier (1995), Sigaut (por ejemplo 1991)...
- 62 Sin embargo, queremos insistir en la originalidad del intento de Philippe Geslin, sobre todo en *L'apprentissage des mondes* (1999): articular la aportación extremadamente fecunda de la ergonomía wisneriana y las de la antropología económica y cultural. La investigación micro “sobre el terreno”, la atención a la actividad real de trabajo, la consideración de la especificidad de las situaciones de trabajo “sin perspectiva de normalización”, de ahí un “escaso poder de generalización” (pero se debe tomar todo en positivo), estos son los conocimientos adquiridos de esta ergonomía (véase p. 11 sq) esenciales para su trabajo de antropólogo comprometido con los problemas de desarrollo en África o en Sudamérica. Al mismo tiempo, la toma de distancia reflexiva e incluso crítica sobre la misma siempre concierne a la posibilidad de una ampliación de los conceptos más allá del marco industrial y social inicial, con la imperiosa consideración de los distintos niveles de socialidad del entorno considerado.
- 63 El retraining de los conceptos de la ergonomía siempre tiene en él como motivo esta posibilidad de integrar en el estudio del hacer industrial los distintos niveles pertinentes de la socialidad en estos pueblos estudiados. Remitiendo el hacer técnico a niveles variables de la socialidad humana, proveyéndose de los rigores del análisis ergonómico del trabajo, un método de este tipo tiene lo necesario para enfocar los distintos debates de normas, para instilar lo axiológico en lo industrial. Para ello, creemos que manipula un concepto de la actividad bastante próximo de la ergología en la medida en que este supera “la mera actividad técnica, del operador o de un grupo de operadores” que tiene en el punto de mira, a través de los usos del artefacto, a una sociedad donde se integra (p.23, traducción libre).
- 64 Recordemos por tanto, que es preciso explicar la “historicización” del hacer industrial, de lo que acabamos de llamar la “artefacción”, a través de una doble obligación :
 - *explicar esta historicización del hacer técnico a través de un “imposible-invisible”, que superando sin duda el mero viviente humano singular, manifiesta no obstante un retraining, formas de “renormalización”, ancladas en agregaciones sociales relativamente identificables.
 - *explicar al mismo tiempo las circulaciones técnicas entre estas agregaciones sociales. Este retraining nunca es inconmensurabilidad, imposibilidad para reconocer la reinversión eventualmente beneficiosa de la innovación del vecino.
- 65 La primera obligación podría resumirse con la célebre frase de Alain Wisner ya evocada : “toda máquina es cultural” (1997, p. 44, traducción libre). Ninguna aplicación

técnica, ninguna combinación material eficaz no es sino la estricta aplicación o actualización de un esquema mecánico-dinámico que se impondría por sus propiedades intrínsecas. Como dice François Sigaut :

Una técnica sólo existe si es practicada, es decir, cuando pasa por alguien que, habiéndola aprendido o inventado, la aplica de forma eficaz. No hay técnica sin esta eficacia y las habilidades humanas que esta implica. Por tanto, las técnicas deben observarse allí donde se producen estas habilidades. Ahora bien, este lugar siempre está a escala de uno o varios individuos (1991, p. 413, traducción libre).

- 66 A menudo hemos insistido en el hecho de que cualquier “aplicación” aparente de un principio técnico siempre es, en mayor o menor grado, una reinvención que se debe comprender dentro de una historia local. Cada época histórica, cada agregación social variable actualiza nuevas formas de recentramientos de los objetos y procesos en torno a normas más o menos visibles, más o menos informales, que reelaboran *in situ* estos protagonistas de la “artefacción”. Así pues, para cualquier historia de las técnicas, es preciso instruirse sobre las “patrimonializaciones” por las cuales conjuntos técnicos son reapropiados “arreglados”, apartados o rechazados (Schwartz, 1995, p. 271).
- 67 Esta prudencia intelectual parece imponerse hoy en los estudios prehistóricos. No se puede tratar de forma aislada lo que nos parece, sólo en una historia retroactiva, una “innovación”. Hay formas de equilibrio, en estas agregaciones sociales, para nosotros inescrutables, que hacen rechazar “inventos”, que no tendrán esta virtud hasta mucho más tarde. Desde el Paleolítico medio, se identifican transferencias de corte de la piedra al hueso, marcas de ranurado en el material óseo, sin continuaciones técnicas. Es imposible atribuir retroactivamente un valor social unívoco a formas documentadas de producción, técnicas o agrícolas. Así parece que las primeras plantas domesticadas, aparte de Oriente Medio, tenían poco o ningún valor alimentario : pimiento, pepino, menta, colza, cáñamo. En general, parece aventurado relacionar, sin reservas, innovación y estado de necesidad. Sin embargo, sin validarlas necesariamente bajo esta forma, las tesis de Jacques Cauvin sobre la Revolución Neolítica (1994), que desconectan los primeros inventos agrícolas de cualquier respuesta a presiones sobre la vida material refuerzan nuestro “inconfort intelectual” en cuanto a cualquier interpretación de las artefactaciones industriales que se hiciera “en exterritorialidad” con respecto a estas agregaciones sociales. Remitiendo los primeros sedentarismos y labores campesinas a un “malestar existencial jamás sentido” (1994, pp. 100-101, traducción libre), es difícil ser más categórico sobre el anclaje del hacer industrial en un debate muy profundo sobre valores de vida tomados en una configuración histórica comparable con ninguna otra.
- 68 Sin duda, una tesis audaz en su globalidad. No obstante, sin llegar hasta ese punto, en la historia de las técnicas de la Edad Media encontramos múltiples ocurrencias de dispositivos técnicos entre los cuales no puede establecerse ninguna progresión lineal, a no ser en tendencia y en el largo plazo. La noción de “supervivencia”, incluso de “retraso” en la incorporación de innovaciones no tiene en cuenta el ensayo de vivir de forma saludable en un colectivo humano, siempre redefinida aquí y ahora. Así ¿por qué se da la simultaneidad de varios tipos de muelas, por qué existió el molino de sangre, o de viento, durante siglos cuando se ha certificado un molino industrial de agua en Barbegal, cerca de Arles en el siglo II d.C. ? ¿Por qué la persistencia de una diversidad de sistemas de tiro ? ¿Por qué persistía el carro de bueyes cuando ya se conocía la

tracción a caballo ? ¿Por qué elegir el asno en lugar del caballo ? ¿Por qué se sigue segando en el campo con la hoz cuando existe la guadaña (sobre estos puntos, véase Schwartz 2003) ? En ningún caso es efecto de una rutina, nos dice el historiador de técnicas Georges Comet (1992), sino excelente cálculo de vida, en el sentido en que hace intervenir en los debates de normas el uso de la paja, el tipo de economía rural (economía familiar de subsistencia donde mujeres y niños son partes implicadas o gran explotación para el mercado), el coste de la mano de obra teniendo en cuenta las pérdidas de grano de la guadaña, el tipo de cereal, fragilidad de la espiga en el tallo, época de la siega, tipo de impuesto aplicado sobre la cosecha... Imposible eliminar de la elección eficaz de una herramienta o de una técnica un campo de arbitrajes o de debates de normas que re trabaja la funcionalidad.

- 69 Esto mismo se muestra bien en la obra *Apprentissage des Mondes*, para volver a esta *antropología aplicada a las transferencias de tecnología* de Philippe Geslin (1999) : ¿cómo poblaciones guineanas, situadas al sur de Conakry, en el contexto de desaparición progresiva del manglar y de los mangles que permiten la producción de sal (p.27 y sq) van a apropiarse de una técnica diferente de producción de sal propuesta por los salineros franceses de Guérande ? Se ha propuesto sustituir un proceso basado en la evaporación de una salmuera llevada a ebullición en barreños calentados con mangles cortados, por el principio de marismas salinas, utilizando el sol y el viento para evaporar la salmuera sobre las lonas.
- 70 Para resumir abruptamente un estudio que desarrollará el autor, lo que él denomina “catacresis de grupo” (reconcepción-desvío del objeto técnico), y “memoria de desarrollo” (Geslin, 1999, p. 101) no influyen en nada en la estrechez de miras o en la “resistencia al cambio”. Habíamos llamado a esta modalidad lo “imposible”-“invivable” propia de la historia de las técnicas una “atribución de historicidad” (Schwartz, 1988/2012). Entre los promotores de un proyecto de transferencia (como aquí los salineros de Guérande) y los productores locales, hay necesidad de un aprendizaje mutuo de los recursos y memorias para que el proyecto se inserte en una historia que este prolonga tanto en los aspectos de banalización de los intercambios como de cristalización de las catacresis locales, como hay en cualquier historia humana. “De hecho, hemos tenido que considerar a los dos socios comerciales como promotores” (Geslin, 1999 p.108, traducción libre).

4.3 Tercer nudo : hacer, vivir juntos y conjuntos del hacer y del vivir

- 71 Entre los diferentes nudos, ya hemos visto para los dos primeros que no hay ninguna discontinuidad, simplemente niveles de identificación de la dialéctica de lo universal y de la resingularización, de lo microscópico y de lo macroscópico, de lo imposible y de lo invivable. Desde el momento en que para toda actividad humana hay debates de normas, estas dialécticas, a través del planteamiento de los valores que están en juego, siempre están operantes.
- 72 En este tercer y último nudo, evocamos las consecuencias epistemológicas más generales de estas dialécticas : a través de este caso ejemplar de transferencias de tecnologías, ¿cómo re trabajar la relación entre debates de normas y socialidades humanas ?
- 73 Acabamos de evocar, con P. Geslin, la necesidad de articular la dinámica de los préstamos técnicos y las “catacresis de grupo”. Cualquier apropiación de un proyecto o

artefacto técnico se reinserta en una memoria local de desarrollo que lleva sus propios valores ; y recíprocamente, la capacidad de tomar prestado para renormalizar supone una permeabilidad a los proyectos de vida de los grupos-orígenes, que cultivan estos artefactos o conocimientos. La dinámica del hacer industrial manifiesta que no se puede separar la cristalización de los grupos sociales y el trabajo que estos pueden operar en los valores de vida. Esta nos obliga a pensar en tendencia y en dialéctica los valores de lo que se denomina el vivir juntos y la cristalización de los conjuntos en el seno de los cuales viven las poblaciones humanas.

4.3.1 Las entidades colectivas relativamente pertinentes (ECRP)

- 74 Llevamos años avanzando este concepto de “ECRP” en el marco del método ergológico para indicar precisamente que ninguna conceptualización podía anticipar el modo en que se producen las cooperaciones, sobre todo en el campo del trabajo (véase por ejemplo Schwartz & Durrive, 2003, pp.141-147). Consecuencia ampliada, en cierto modo, de la distinción de los ergónomos entre el trabajo prescrito y el trabajo real : siempre es necesario instruirse localmente sobre las modalidades del trabajo real, siempre parcialmente reinventado, renormalizado, con respecto a un conjunto de normas antecedentes. Las formas, las modalidades, el perímetro, la intercalación de los vínculos entre los seres en el seno de entornos industriales nunca pueden ser preconceptualizados estrictamente, y ello tanto más cuanto que, como resultado de renormalizaciones, están ligados a arbitrajes, ellos mismos presos de valores de vida. Y la vida es siempre re-experimentar aquí y ahora, incluso si es a través de un debate permanente con un patrimonio más o menos estabilizado de normas antecedentes.
- 75 Ahora bien, este concepto, bajo otras apelaciones, nos parece asimismo presente en el trabajo de P. Gueslin, precisamente a través del enfoque escrupuloso del hacer industrial. La ergonomía, centrada en el operador, tiene dificultad para detectar las “redes que lo animan <al operador> a distintas escalas” (pp. 16, 21), “las transferencias de tecnología remiten a contextos múltiples (...) en consecuencia, es difícil aislar a un colectivo en la medida en que, en general, varios individuos o sociedades se encuentran en un lugar determinado”, ninguna conceptualización fundada en la materia permite identificar, estabilizar procesos de identificación colectiva (sobre este punto, véase nuestra discusión de la definición de la técnica por M. Mauss (1936), como “acto tradicional eficaz” en Schwartz 1995, p. 132). El ejemplo de dos estructuras de ayuda mutua comunitaria en la población estudiada, “lanyi” y “killé” es particularmente esclarecedor (ibid., pp. 163-167) : las mismas personas pueden participar de estas dos ECRP en momentos diferentes. Estas dos ECRP se estructuran a la vez por las exigencias de la actividad industrial, por las tareas de vida que hay que cumplir, pero los valores de vida que se construyen alrededor de estas dos formas estructuran también las formas locales de compromiso en lo industrial. Así, el “lanyi” no engloba los trabajos relacionados con la salicultura (sobre todo porque no todos los miembros de un “lanyi” necesariamente producen sal, de ahí la imposibilidad de la reciprocidad) lo cual limita la producción salícola en los territorios en cuestión.
- 76 Así se puede entender como a través de el hacer industrial se “historiciza” la dialéctica entre las formas y los valores del vivir juntos. Las ECRP, sin las cuales no hay antropología, ni historia, ni actualmente gestión de conjuntos técnicos, siempre son una tarea para el investigador. Ningún principio técnico impone por sí mismo las formas colectivas de su efectividad. Efectos de la actividad humana, resultan siempre de

procesos de (re)-normalización que nadie puede prever realmente : porque nadie puede adivinar qué hace vivir a nuestros semejantes aquí y ahora.

4.3.2 ECRP y retrabajo de los valores de vida

- 77 Acabamos de hablar de trabajo de los valores que estructuran parcialmente estas ECRP operantes en el campo de las actividades industriales. ¿Hay circunstancias en las que se pueden tomar estas confrontaciones de valores a un nivel “macroscópico” y los efectos de este trabajo sobre la reconfiguración de las entidades colectivas en su relación con las actividades industriales ? Tarea difícil, sin duda. Pero la colonización y lo que hoy denominamos la “mundialización” multiplican en el planeta un cierto tipo de “encuentro” (Godelier 1995, p. 19) que acredita reconfiguraciones de estas entidades colectivas que perduran a través de lo que se podría caracterizar como “catacresis de valores”. Encuentros entre sociedades comerciales, capitalistas, y sociedades donde, como es el caso de las sociedades melanesias estudiadas por M. Godelier, coexisten varios tipos de intercambios, por una parte comerciales, por una parte fundados en el principio de donaciones y contradonaciones de objetos valiosos, de objetos de prestigio, riquezas acumuladas “no para ser invertidas en la producción material, sino para ser invertidas en la competición para el poder y el control de los hombres y de las cosas” (ibid., p. 26, traducción libre).
- 78 Los valores de la sociedad comercial no están, en estas franjas de encuentros, sin retrabajar los valores de “uso de sí mismos” de los Baruya de Nueva Guinea : así, parece que se puede observar, con la apertura por parte de éstos de pequeñas tiendas de venta al detalle, una especie de catacresis del “making business” (p.31). Frente a los pequeños comercios montados por extranjeros con beneficios vertiginosos, los Baruya abren a su vez empresas de este tipo que hacen entrar a las mujeres en la circulación comercial. Pero son empresas que fracasan en su mayoría, catacresis involutiva o “negativa”, por el hecho de que “los hermanos, los primos de estos que han abierto la tienda vienen a servirse libremente haciendo uso de su parentesco o se llevan fiados productos que no pagarán nunca (lógica de la donación) o que devolverán de otro modo” (p.32, traducción libre). Al mismo tiempo, la economía de las donaciones y contradonaciones no se ha abolido, sino al contrario, es objeto de inflación con el aumento de los intercambios comerciales : “en lugar de convertirse los objetos de donaciones en mercancías, son las mercancías las que se convierten en objetos de donaciones” (p.32, traducción libre). Por tanto, no es ignorancia sino retrabajo de los valores comerciales, que reestructuran según dimensiones, imprevisibles porque están ancladas en memorias locales de desarrollo y en historias específicas del vivir colectivo, el universo del hacer industrial tanto en el ámbito de lo que nuestra economía denomina los bienes como el de los servicios.
- 79 La cuestión de las relaciones entre circulación monetaria y retrabajo problemático de las ECRP produciendo su vida social parcialmente según otros principios es hoy sin ninguna duda un lugar central de las dialécticas entre valores y actividades humanas : ¿cuál es el lugar, la función, el significado del dinero en los debates de normas de la actividad ? El trabajo denominado “formal” (o que nosotros denominamos *stricto sensu* - lo que no quiere decir modelo para explicar el trabajo -, intercambio de prestación a cambio de remuneración en el seno de las sociedades mercantiles y de derecho) ¿está desmoronando lo que se denomina, de manera contestable trabajo “informal”, particularmente en África ? Este trabajo falsamente denominado informal, y que abarca

una amplia variedad de modos, ¿no será más que “residuo” alojado en los intersticios del trabajo “formal”, y por tanto sólo inteligible por éste o al contrario, la persistencia positiva, forma eventual de reserva de alternativas, de formas de vida comunitarias (ECRP), alteradas pero no obstante perdurando a través de tentativas de “catacresis” (véase Doumbia, 2007) ?

- 80 En un artículo esencial sobre la movilización de la mano de obra, A. Nouroudine detalla el “entramado del trabajo mercantil y del trabajo no mercantil” en una comunidad de pescadores de un pueblo comorano (Nouroudine, 2003). Cuando los pescadores llegan al *yiko* (una especie de muelle), hacen tres partes con el pescado capturado correspondientes a tres usos distintos : la parte de la donación, la parte del consumo familiar, la parte de la venta. Dado que sólo una de las tres partes entra en el circuito de intercambio mercantil, un razonamiento puramente contable y financiero diagnosticaría este trabajo como “no rentable e incluso deficitario”. Pero el dinero como valor está integrado como *subconjunto* en un complejo de valores que hace del “ser pescador” una entidad colectiva relativamente coherente en la sociedad comorana.
- 81 Así, ningún pueblo es incapaz de reapropiarse modos de gestión “modernos”, “eficaces”. Pero toda reapropiación es también transformación, “catacresis”. Reservas de vida colectiva alternativas están diseminadas en estas situaciones híbridas en el planeta, articuladas en los debates de normas de los que toda actividad industrial está tan ricamente provista. Del cuerpo-sujeto a la economía visible del vivir juntos, la actividad humana, universal antropológica, a través del tratamiento del vínculo “imposible/invivable” renueva incesantemente la historia, es decir, la resingularización.
- 82 O por decirlo en palabras de A. Nouroudine en las últimas páginas de su tesis : toda práctica técnica articula una “lógica de exactitud”, basada en la conceptualización, neutralizando las singularidades y los valores adherentes a la misma, y una “lógica de aproximación”, sumergida en las experiencias y en los valores que las animan. La primera predomina en los países industrializados sin que ésta suprima la segunda, que es más importante pero no exclusiva en los países “en desarrollo”.

Es en parte aquí donde se fundamenta la aptitud potencial e universal de los hombres para apropiarse de las técnicas surgidas en cualquier sociedad. La circulación de las técnicas entre las distintas sociedades es posible por su dimensión de universalidad ; su apropiación y su operatividad son posibles por la concesión de universalidad (que no cambia) y de las singularidades (que cambian según los medios físicos y simbólicos) (Nouroudine, 2001, p. 173, traducción libre).

5. La segunda paradoja de Alain Wisner

- 83 Sobre la marcha, hemos manifestado hasta qué punto la noción de actividad, herencia para una buena parte de la ergonomía wisneriana y re TRABAJADA por el método ergológico, no puede aceptar un “pacto de no reconsideración” epistemológico : las diversas disciplinas que intervienen allí donde se desarrolla la actividad humana no pueden no estar reinterpeladas, obligadas a re TRABAJARSE si quieren tener en cuenta las características de esta noción. Si cualquier actividad, desde lo ínfimo del cuerpo-sujeto a la economía visible del vivir colectivo, es matriz de renormalización, por tanto de historia, esta “historiciza”, como nos hemos arriesgado a decir, todas las

manifestaciones de este universal. Esta se opone a cualquier uso abusivo de las modelizaciones del actuar humano, a cualquier preconcepción del mismo, debilita y limita a un uso “en tendencia” de todas las categorías descriptivas y operacionales, obliga a cualquier conocimiento antecedente a un aprendizaje para instruirse del grado de pertinencia relocalizado de sus coherencias conceptuales. Es lo que el método ergológico denomina como la necesidad de “dispositivos dinámicos de tres polos” (véase por ejemplo Schwartz 2000, pp. 71-105 ; Schwartz & Durrive, 2003, p. 260 sq).

- 84 Es por ejemplo el caso cuando hemos evocado, con la noción de entidad colectiva relativamente pertinente, las consecuencias epistemológicas que se deben sacar de las relaciones entre debates de normas y formas de socialidad humana. La etnología, la antropología, la sociología, la historia de las técnicas, actualmente las ciencias de la gestión, las teorías del desarrollo, deben “reflejar” en su categorización de las agregaciones humanas, en su funcionamiento, en sus condiciones de eficacia, esta labilidad, este carácter puramente tendencial de las formas de socialidad humana ; porque estas nos remiten al estado siempre parcialmente relocalizado de los debates de normas atormentado por un universo de valores inestable en sí mismo. Como pensar el uso de las palabras independientemente de las renormalizaciones por las cuales la actividad reevalúa sus condiciones de operatividad, su entorno de vida. Por ejemplo, y esto concierne a las ciencias del lenguaje, P. Geslin muestra cómo la noción de “penibilidad” no puede ser pensada por los Susu de Guinea, fuera del aprendizaje del conjunto de sus actividades y de los valores que están implicados en las mismas (Geslin 1999, p. 102, 108, 143). La ergonomía en sí misma : baza potente en las relaciones profesionales para forzar la inteligencia de las situaciones a sumergirse en lo microscópico fuera de lo cual no se habla más de la actividad humana. Sin embargo, le cuesta explicar las relaciones micro-macro que no obstante operan en las renormalizaciones más ínfimas (véase más arriba las “catacresis de grupo”), desde el momento en que esta no asume la noción de “debate de normas”, directamente surgida de la noción “completa” de actividad.
- 85 Lo mismo se podría decir de la filosofía : si esta admite las características universales de la actividad, matriz de historicización continua, del polo biológico al polo social y cultural, ¿no debe repensar la filosofía práctica, las “teorías de la acción”, la cuestión de los valores y de las normas, las relaciones acción/actividad, la cuestión del cuerpo, del consciente y del inconsciente, su concepto de la historia...La epistemología no debe reflejar en la definición de su campo de legitimidad una diferencia grande para operar entre una disciplina del pensar científico orientada a objetos “sin” actividad (en el sentido en el que lo hemos definido más arriba en “El momento antropológico”) y una que al contrario se afronte bajo distintos ángulos a seres de actividad (Schwartz, 2000, p. 683, 687).
- 86 La actividad no deja en reposo ningún conocimiento, ningún modelo, ninguna disciplina, en el campo de las “ciencias humanas”, a pesar de que esta nos parece ser el único operador de circulaciones transdisciplinarias (véase, ibídem, p. 711, sq). No nos extenderemos más en este punto. Volveremos más bien a nuestro punto de partida : hemos intentado justificar, añadiendo nuestras propias herencias a las que nos ha proporcionado la ergonomía wisneriana enriquecida por los desarrollos de la antropotecnología, lo que habíamos denominado la primera paradoja de Alain Wisner. En cuanto a la segunda, podemos preguntarnos por qué no ha crecido más en sus atrincheramientos los “conforts disciplinarios” ; por qué no ha requerido de todo

pensamiento enfrentado al esfuerzo de conocimiento de la actividad humana la exigencia de producir nuevos regímenes de producción de saberes, lo que hemos denominado dispositivos dinámicos de tres polos.

- 87 Nada de lo que hemos avanzado por nuestra parte aquí nos parece incompatible con su herencia. Es probable que cuando se abre y se entra, no sin riesgo, en horizontes tan amplios, tan estratégicos y críticos, el pensamiento necesita tiempo para recorrer en todos los sentidos el campo abierto en este proceso. En este sentido, y por una parte, creemos que el método ergológico se enmarca en la exploración de esta herencia de Alain Wisner.

BIBLIOGRAFÍA

- Badley, A. (1993). *La mémoire humaine, théorie et pratique*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.
- Beguín, P. (2006). Acerca de la evolución del concepto de actividad. *Laboreal*, 2 (1), 55-61. <http://laboreal.up.pt/revista/artigo.php?id=48u56oTV6582233;24;;8:8742>.
- Beguín, P., & Clot, Y. (2004). L'action située dans le développement de l'activité. *@ctivités*, 1 (2), 35-49. www.activites.org/v1n2/beguín.fr.pdf
- Berthoz, A. (1997). *Le sens du mouvement*. Paris : O. Jacob.
- Berthoz, A. (2000). Interview in *Bulletin de la Société d'Ergonomie de Langue Française*, n° 117, 14-19.
- Berthoz, A. (2003a). *La décision*. Paris : O. Jacob.
- Berthoz, A. (2003b). Au commencement était l'action. *La Recherche*, 366, 74-78.
- Canguilhem, G. (1937). Descartes et la technique. Congrès international de philosophie. Paris, Hermann, tome I, fascicule II, p. 77-85. (Republié *Cahiers philosophiques*, 69, 93-100).
- Canguilhem, G. (1947). Milieux et normes de l'homme au travail. *Cahiers internationaux de Sociologie*, III, 120-136.
- Canguilhem, G. (1966). *Le normal et le Pathologique*. Paris : P.U.F., Nouvelle édition.
- Canguilhem, G. (2002). *Ecrits sur la médecine*. Paris : Le Seuil.
- Cauvin, J. (1994). *Naissance des divinités, naissance de l'agriculture*. Paris : Editions du CNRS.
- Cleeremans, A. (2003). Ces zombies qui nous gouvernent. *La Recherche*, 366, 36-40.
- Comet, G. (1992). *Le paysan et son outil. Essai d'histoire technique des céréales, France VIII-XV^{ème} siècles*. Rome : Ecole française de Rome.
- Cunha, L. (2012). *Mobilidades, territórios e serviço público : debates sobre o interesse colectivo à margem do paradigma de uma sociedade móvel*. Tesis de doutoramento, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade do Porto, Porto.
- Daniellou, F. (1996). *L'ergonomie en quête de ses principes*. Toulouse : Octarès Editions.

- Daniellou, F., & Martin, C. (2007). La formalisation de l'intervention en ergonomie, des contextes et des rencontres. *Education Permanente*, 170, 63-75.
- Diderot, D. (1751). Article " Art ». *L'Encyclopédie des Arts et des Métiers*.
- Doumbia, F. (2007). *Travail et identité en Afrique Noire*. Thèse de Doctorat Département de Philosophie Ergologie, Université de Provence, Aix-en-Provence.
- Duraffourg, J., & Vuillon, B. (2004). *Alain Wisner et les tâches du présent*. Toulouse : Octarès Editions.
- Friedmann, G. (1946). *Problèmes humains du machinisme industriel*. Paris : NRF.
- Geslin, P. (1999). *L'apprentissage des Mondes, une anthropologie appliquée aux transferts de technologies*. Toulouse : Octarès Editions.
- Godelier, M. (1995). Monnaies et richesses dans divers types de société et leur rencontre à la périphérie du capitalisme. In Bernard Doray & Jean Marc Rennes (Dirs). *Carrefours Sciences sociales et psychanalyse : le moment moscovite* (19-33). Paris : l'Harmattan.
- Haudricourt, A.-G. (1987). *La technologie, science humaine. Recherches d'histoire et d'ethnologie des techniques* : Paris, Edition de la MSH.
- Hutchins, E., & Klausen, T. (1992). Distributed cognition in an airline cockpit . In Middleton D, Engeström Y (Dirs). *Communication and cognition at work*, pp. 15-34. Beverley Hills: Sage books.
- Hutchins, E., & Klausen, T. (1995). *Cognition in the wild*. Cambridge : MIT Press.
- Lauroua, S. (2004). *Les enjeux de la communication non verbale*, Mémoire DESS APST, Département d'Ergologie. Université de Provence : Aix-en-Provence.
- Lemonnier, P. (1980). *Les salines de l'Ouest*, Paris : Maisons des sciences de l'homme.
- Léontiev, A. (1972/1976). *Le développement du Psychisme*. Paris : Editions Sociales.
- Léontiev, A. (1975/1984). *Activité, Conscience, Personnalité*. Moscou : Editions du Progrès.
- Leroi-Gourhan, A. (1983). *Mécanique vivante*. Paris : Fayard.
- Mauss, M. (1936). Les techniques du corps, reeditado en *Sociologie et Anthropologie* Paris : PUF 1972.
- Meckassoua, A. K. (1986). *Etudes comparées des activités de régulation d'un dispositif automatisé dans le cadre d'un transfert de technologie (République Centrafricaine)*, Thèse de doctorat en Ergonomie, Paris, CNAM.
- Nietzsche, F. (1886). *La généalogie de la Morale* (H. Albert, Trans.). Paris : Mercure de France. (Texte originale publiée en 1964).
- Nouroudine, A. (2001). *Techniques et cultures, comment s'approprie-t-on des technologies transférées ?* Toulouse : Octarès.
- Nouroudine, A. (2003). Travail et Mobilisation de la main d'œuvre : éléments d'analyse épistémologique. In Sandrine Michel & Xavier Oudin (Eds.). *La mobilisation de la main d'œuvre* (175-190). Paris : L'Harmattan.
- Parain, C. (1979). *Outils, ethnies et développement historique*. Paris : Editions Sociales.
- Schwartz, Y., & Faïta, D. (1985).(Dirs). *L'homme producteur, Mutations du travail et des savoirs*. Paris : Editions Sociales.
- Schwartz, Y. (1988/ 2012). *Expérience et Connaissance du travail*. Paris : Editions Sociales.
- Schwartz, Y. (1992). *Travail et Philosophie, Convocations mutuelles*. Toulouse : Octarès Editions.

Schwartz, Y. (1995). La Technique . In Kambouchner D. (Dir). *Notions de Philosophie II*. Paris : Folio Essais Gallimard.

Schwartz, Y. (2000). *Le paradigme ergologique ou un métier de Philosophe*. Toulouse : Octarès.

Schwartz, Y. (2003). La conceptualisation du travail, le visible et l'invisible *L'homme et la société*, n° 152-153, 2004/2-3, 47-77.

Schwartz, Y. (2007). Un bref aperçu de l'histoire culturelle du concept d'activité. *@ctivités*, 4 (2), 122-133. <http://www.activites.org/v4n2/v4n2.pdf>.

Schwartz, Y. (2011). Pourquoi le concept de corps-soi ? Corps-soi, activité, expérience . *Travail et Apprentissage. Revue de Didactique Professionnelle*, 7, 148-178. http://sites.univ-provence.fr/ergolog/Bibliotheque/Schwartz/Article_YS_Travail_et_apprentissage.pdf

Schwartz, Y., & Durrieu, L. (Orgs.) (2003). *Travail et Ergologie, entretiens sur l'activité humaine*. Toulouse : Octarès Editions. Traducción en portugués : M. Athayde & J. Brito (Coord.) (2010). *Trabalho e Ergologia, conversas sobre a atividade humana* (2.ª edição revista e ampliada). Niteroi : Edições da UFF - Universidade Federal Fluminense).

Sigaut, F. (1991). Les points de vue constitutifs d'une science des techniques, essai de tableau comparatif. In Jacques Perrin (Ed.). *Construire une science des techniques* (pp. 381-397). Limonest : L'Interdisciplinaire.

Taylor, C. (1997). *La liberté des modernes*. Paris : P.U.F .

Teiger, C., Barbaroux, L., David, M., Duraffourg, J., Galisson, M.-T., Laville, A., & Thareaut, L. (2006). Quand les ergonomes sont sortis du laboratoire, à propos du travail des femmes dans l'industrie électronique. *Pistes* 8, (2), 1-38. <http://www.pistes.uqam.ca/v8n2/articles/v8n2a4.htm>

Wisner, A (1995). *Réflexions sur l'ergonomie*. Toulouse : Octarès.

Wisner, A. (1985). *Quand voyagent les usines* Paris : Editions Syros.

Wisner, A. (1997). *Anthropotechnologie, vers un monde industriel polycentrique*. Toulouse : Octarès Editions.

RESÚMENES

Dos paradojas parecen planear sobre la antropotecnología de Alain Wisner. La primera, a partir de sus estudios sobre la actividad industriosa, consiste en postular que todos los seres y grupos humanos tienen las mismas potencialidades al tiempo que afirma que esta universalidad se manifiesta a través de historias y de patrimonios siempre singulares. La segunda le lleva a requerir una pluridisciplinariedad pero que mantenga inmutables las elaboraciones propias de cada disciplina, como si estas no tuvieran que tener en cuenta las consecuencias de esta primera paradoja.

En una primera parte, se sugiere cómo el trabajo ergológico de la noción de actividad, ampliamente heredado de la ergonomía wisneriana, puede permitir disipar la extrañeza de la primera paradoja. Desde el punto de vista antropológico, se puede entender el vivir humano como una tendencia universal a resingularizar las normas locales de producción de la vida.

En una segunda parte, se plantea a través de qué nudos se articula la situación en la historia de esta universalidad. Se apunta sucesivamente a tres nudos de esta "historicización" : el cuerpo, el actuar técnico y la cristalización de las dimensiones colectivas del vivir.

En este punto, las bases de tratamiento de la segunda paradoja parecen establecidas : si la actividad humana es matriz permanente de renormalizaciones, esta no cesa de reproducir

configuraciones sociales con respecto a las cuales los conceptos y categorías de las ciencias humanas siempre están en parte desprevenidas. Por tanto, la cuestión es la siguiente : ¿cómo se refleja este concepto transversal de actividad en las diversas disciplinas, o cómo las reorganiza ? Cabe entender, por tanto, que este texto valida completamente la primera paradoja, pero adopta una actitud crítica con respecto a la segunda.

Dois paradoxos parecem atravessar a antropotecnologia de Alain Wisner. O primeiro, a partir dos seus estudos sobre a atividade industriosa, consiste em postular que todos os seres e grupos humanos têm as mesmas potencialidades, afirmando ao mesmo tempo que esta universalidade se manifesta através de histórias e de patrimônios sempre singulares. O segundo paradoxo condu-lo a requerer uma pluridisciplinaridade, mas que respeite as elaborações próprias de cada disciplina, como se elas não tivessem que ter em conta as consequências deste primeiro paradoxo.

Num primeiro momento, sugere-se como o retrabalho ergológico da noção de atividade, em grande parte herdada da ergonomia wisneriana, pode permitir dissipar a estranheza do primeiro paradoxo. Do ponto de vista antropológico, podemos compreender o viver humano como uma tendência universal para resingularizar as normas locais de produção da vida.

Num segundo momento, perguntamo-nos através de nodos se configura em história este universal. Avançamos sucessivamente três nodos desta "enhistorização" : o corpo, o agir técnico, a cristalização das dimensões coletivas do viver.

Neste ponto, as bases de tratamento do segundo paradoxo parecem enunciadas : se a atividade humana é matriz permanente de renormalizações, ela não cessa de reproduzir configurações sociais relativamente às quais os conceitos e categorias das ciências humanas são sempre parcialmente expostas ao desprevenido. A questão é portanto : como é que este conceito transversal de atividade se refrata nas diversas disciplinas, ou como as reorganiza ? Compreende-se, portanto, que este texto valida plenamente o primeiro paradoxo, mas adota uma atitude crítica relativamente ao segundo.

Deux paradoxes semblent traverser l'anthropotechnologie d'Alain Wisner. Le premier, à partir de ses études sur l'activité industrielle, consiste à postuler que tous les êtres et groupes humains ont les mêmes potentialités, tout en affirmant que cette universalité se manifeste à travers des histoires et des patrimoines toujours singuliers. Le second le conduit à requérir une pluridisciplinarité mais qui maintienne en l'état les élaborations propres à chaque discipline, comme si elles n'avaient pas à prendre en compte les conséquences de ce premier paradoxe.

Dans un premier temps, on suggère comment le retravail ergologique de la notion d'activité, largement héritée de l'ergonomie wisnérienne, peut permettre de dissiper l'étrangeté du premier paradoxe. Du point de vue anthropologique, on peut comprendre le vivre humain comme une tendance universelle à resingulariser les normes locales de production de la vie.

Dans un second temps, on se demande à travers quels nœuds se joue la mise en histoire de cet universel. On pointe successivement trois nœuds de cette " enhistoricisation " : le corps, l'agir technique, la cristallisation des dimensions collectives du vivre.

A ce point, les bases de traitement du second paradoxe paraissent posées : si l'activité humaine est matrice permanente de renormalisations, elle ne cesse de reproduire des configurations sociales par rapport auxquelles les concepts et catégories des sciences humaines sont toujours en partie prises au dépourvu. La question est donc : comment ce concept transversal d'activité se réfracte dans ou redisepte les diverses disciplines ? On comprend donc que ce texte valide entièrement le premier paradoxe, mais adopte une attitude critique par rapport au second.

Two paradoxes seem to appear throughout Alain Wisner's Anthropotechnology. The first one, from his studies on human labour, leads him to assert that all human beings have equal potentialities, while maintaining at the same time that this universality emerges through history

and inheritance which are always specific. The second one leads him to request the cooperation of various areas of human sciences, but without a critical approach, as if they could disregard the consequences of the first paradox.

Firstly, it is suggested how it is possible, through the ergological approach, to clear up the first paradox by going deeper into this concept of activity, largely inherited from the wisnerian ergonomics. From an anthropological point of view, it is possible to define live as a universal effort for partly redesigning the frame of local norms which surround human beings and groups.

Secondly, the question is: through which crucial scenes the “setting in history » of this universality is developed? Three knots of this “setting in history » are successively considered: body, technical activity and social building of the various spaces where living together proved efficient.

In accordance with these points, the basis for a treatment of the second paradox seem yet to be given: if human activity is a permanent crucible for “renormalisations », it constantly reproduces social configurations so that concepts and categories of the human sciences are always partly unprepared in regard to them. Then the question is: how this concept of activity which runs across them all is refracted or taken into account by these sciences? To conclude: if this paper entirely assumes the first paradox, it cannot accept the second one.

ÍNDICE

Palabras claves: antropotecnología, ergología, actividad, universalidad antropológica, emergencia de las diferencias

Mots-clés: anthropotechnologie, ergologie, activité, universel anthropologique, émergence des différences

Palavras-chave: antropotecnologia, ergologia, atividade, universal antropológico, emergência das diferenças

Keywords: anthropotechnology, ergology, activity, human universality, singularization process

AUTOR

YVES SCHWARTZ

Université de Provence, Département d'Ergologie-Analyse Pluridisciplinaire des Situations de travail, 29 Avenue R. Schumann, 13 100, Aix-en-Provence Cedex, France
yves.schwartz@univ-provence.fr